

EVOLUTION DES MILIEUX PALUSTRES DE LA PLAINE DU RHÔNE DANS LE CHABLAIS VALAISAN

par Gianfranco Giugni ¹

ZUSAMMENFASSUNG

Entwicklung mooriger Standort in der Rhône-Ebene und im Wallisichen Chablais

Der Autor beschreibt die floristische Entwicklung mooriger Standorte in der alluvialen Rhoneebene in der Schweiz.

Diese Region war früher von ausgedehnten Mooren bedeckt (etwa 685 ha zu Beginn dieses Jahrhunderts), hat aber während der letzten 90 Jahre eine fast totale Austrocknung erlitten (1985 bleiben nur noch etwa 12 ha Moorlandschaft übrig). Diese Entwicklung ist auf die Eindämmung der Rhone und auf die Anlage unterirdischer Entwässerungskanäle zur landwirtschaftlichen Erschliessung der Gebiete zurückzuführen.

Diese Veränderung hat das Verschwinden von 115 hygrophilen Arten zur Folge gehabt.

Diese Entwicklung wird mittels chronologisch-historistischer Karten der moorigen Flächen zu vier verschiedenen Zeiten (1850, 1900, 1930 und 1950-85) eines floristischen Kataloges der verschwundenen und noch vorhandenen Arten, sowie einer Beschreibung der jetzigen Verhältnisse belegt.

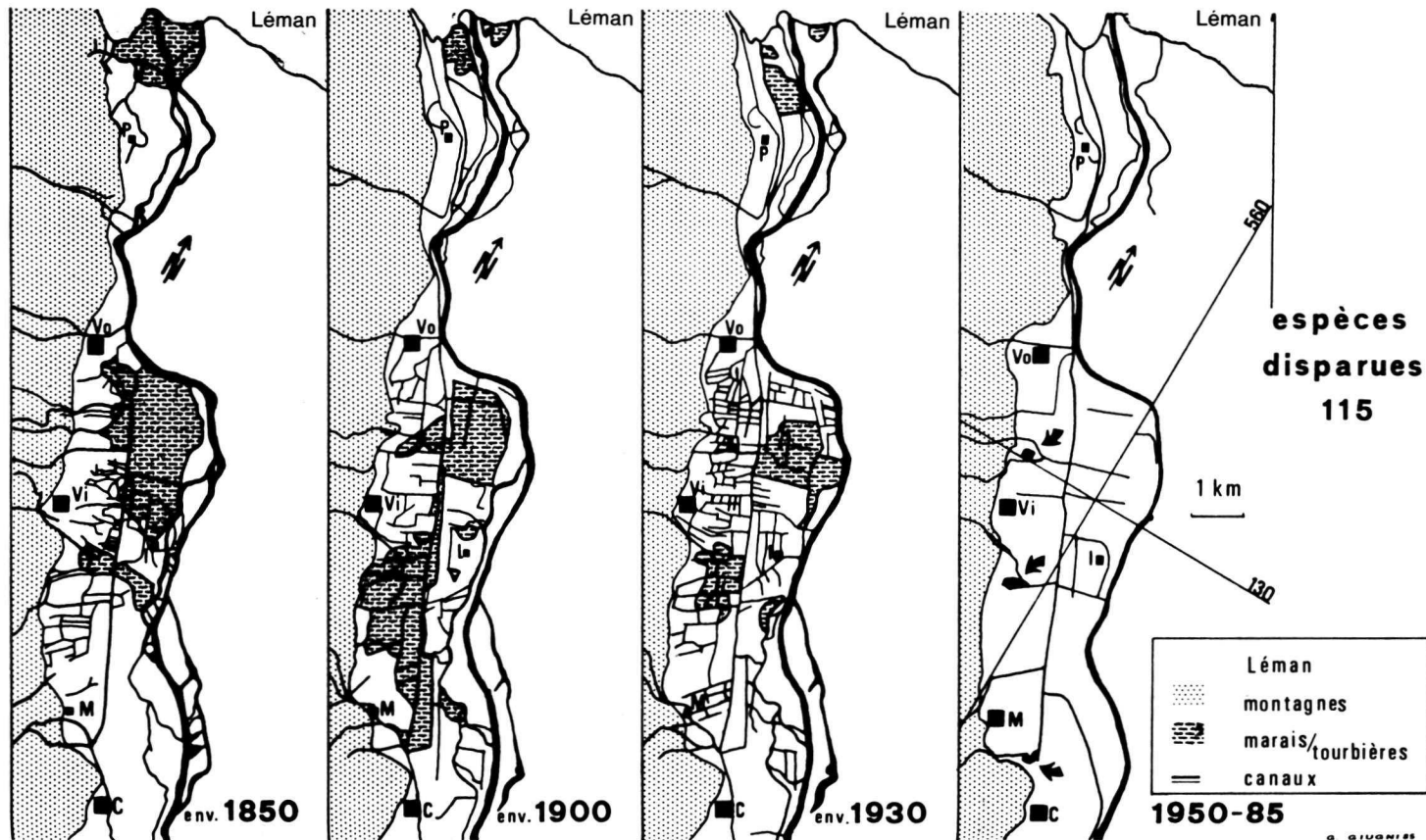
Pendant les siècles passés la basse plaine du Rhône était une vaste prairie marécageuse: inondée à plusieurs reprises par les divagations du fleuve, elle constituait un écosystème très diversifié pour la faune et la flore des milieux aquatiques et paludéens.

Jusqu'à la fin du siècle dernier, l'homme a toujours été impuissant devant cette force, parfois dévastatrice, de la nature.

Depuis 1546, date où l'on songea pour la première fois à corriger le cours du Rhône et jusqu'à la fin du XVIII siècle, les efforts organisés sans aucun plan d'ensemble par les communes, ne suffisaient pas à contenir le cours impétueux de ce fleuve capricieux. «La plaine,

¹ Institut de Botanique systématique et de Géobotanique, bâtiment de Biologie, 1015 Lausanne/Dorigny.

Cartographie historique des milieux palustres de la plaine du Chablais valaisan



envahie par les eaux du Rhône, fournissait trop peu de terres arables pour entretenir la population. Des familles entières s'expatriaient en Amérique du Sud» (MAGNIN, 1958).

Au cours du XIX^e siècle on décida finalement de s'unir pour endiguer le fleuve et assécher la plaine: d'abord au niveau intercantonal (1832), ensuite au niveau fédéral (1862); mais c'est seulement en 1873 que l'Etat du Valais décida d'adopter la solution des canaux de drainage pour l'assèchement complet des terrains marécageux. Le canal Stockalper, autrefois destiné au transport du sel (1651), fut prolongé de Vouvry jusqu'au Léman. Ce canal parallèle au Rhône, associé à un réseau de canaux latéraux et de drainages souterrains, permit des progrès considérables dans ce domaine. L'œuvre fut achevée durant la deuxième guerre mondiale par la mise en application du Plan Wahlen.

Cette mise en valeur agricole des terrains marécageux fut la cause, comme ailleurs en Suisse, de la disparition des foyers locaux de malaria (environ 1890).

Le but du présent travail est essentiellement de donner un aperçu du capital floristique sacrifié à cette œuvre d'assèchement ainsi que d'offrir une description de l'état actuel des milieux humides de la plaine alluviale du Rhône.

Fig. 1. Cartographie chronologique historique des milieux palustres de la plaine du Chablais Valaisan (de 1850 env. à 1985) ci-contre.

P. Port-Valais	Vi. Vionnaz	M. Muraz
Vo. Vouvry	I. Illarse	C. Collombey

Les flèches mettent en évidence les emplacements des stations actuelles.

Documents de base

- | | |
|-----------------|--|
| Etat 1850 env.: | d'après carte DUFOUR, 1844, feuille XVII (1:100 000), mise à jour, 1863. |
| Etat 1900 env.: | <ul style="list-style-type: none"> - d'après carte DUFOUR, 1903, feuille XVII (1:100 000) et Atlas SIEGFRIED (1:25 000), 1901, feuille 476; 1905, feuille 465; 1905, feuille 474; 1906, feuille 475; - carte des marais de la Suisse, d'après FRÜH et SCHRÖTER, 1904, (1:500 000) et carte des chemins pédestres des environs de Villars (1:50 000), éditée par K+F, 1905. |
| Etat 1930 env.: | d'après Atlas SIEGFRIED (1:25 000), 1933, feuilles 474; 1933, feuille 465; 1933 feuille 475; 1932, feuille 476. |
| Etat 1949-85: | d'après Atlas SIEGFRIED (1:25 000), 1949, feuille 466, 474, 475, 476 et CN (1:25 000), 1980, m feuilles 1264, 1284, 1304 et CN (1:100 000), feuille 41, 1 ^{re} éd., 1954, mise à jour 1980. |

CARTOGRAPHIE HISTORIQUE

La plus vieille carte que nous possédons sur le Léman est celle de Aegidius Tschudi (1538). Depuis lors et jusqu'à la première carte Dufour (1844), plusieurs études cartographiques ont été réalisées mais toutes présentent des problèmes de précision: «dans ces cartes le dessin du lac est tellement fantaisiste, qu'il est impossible d'attribuer la moindre autorité aux détails qui y sont figurés» (FOREL, 1904).

Selon l'étude de CLOUZOT (1933), la carte de Mallet, éditée en 1781, semble être la première qui restitue d'une façon exacte la topographie du lac et de la basse plaine du Rhône. Malheureusement sur cette carte ne figurent pas les surfaces marécageuses; elle nous donne par contre des renseignements précis sur les multiples bras que le Rhône possédait autrefois.

Notre cartographie chronologique historique se fonde uniquement sur les documents cartographiques des XIX^e et XX^e siècles (cf. carte 1).

Evolution des surfaces marécageuses

Les mesures approximatives des surfaces marécageuses définies dans la carte ci-jointe ont été effectuées au moyen d'un planimètre polaire modèle SPP, à l'Institut de Géodésie de l'EPFL.

Pour chaque surface on a estimé une erreur de 10%, liée surtout à la difficulté de repérage des limites de ces surfaces sur les anciennes cartes.

Surface marécageuse 1850 env. 610 ha (550-670 ha)

Surface marécageuse 1900 env. 685 ha (615-755 ha)

Surface marécageuse 1930 env. 320 ha (290-350 ha)

Surface marécageuse 1985, 12 ha (11-13 ha)

CATALOGUE DES PLANTES DE LIEUX HUMIDES DE LA PLAINE DU CHABLAIS VALAISAN

Introduction

Il n'existe aucun ouvrage synthétique datant d'avant le Catalogue de la Flore valaisanne de JACCARD (1895) qui puisse nous donner une idée précise de la répartition de la végétation des milieux humi-

des qui occupaient autrefois la plus grande partie de la plaine du Chablais valaisan.

Le travail monumental de Jaccard (op. cit), associé à ses notes manuscrites (JACCARD, 1900), aux parts d'herbier, (Herbier cantonal vaudois, LAU), ainsi qu'au supplément au Catalogue (BECHERER, 1956) nous a servi de document de base pour restituer une image de l'ensemble de la flore hygrophile qui colonisait cette région du Valais extérieur à la fin du siècle passé.

Nous nous sommes occupés uniquement des espèces dont la valeur indicatrice d'humidité (F) est de 4 ou 5 selon LANDOLT (1977). Pour les espèces à caractère mésophile (F=3), on a retenu seulement celles qui colonisent préférentiellement les lieux humides.

Les inventaires floristiques effectués dans les zones marécageuses résiduelles de la plaine durant les périodes estivales 1983-84, nous ont donné enfin la possibilité de dresser un catalogue qui rende compte de l'état actuel des lieux.

Le catalogue se compose de deux parties distinctes:

Catalogue des espèces hygrophiles disparues de la plaine du Chablais valaisan

La première partie du catalogue (Tab. 1), énumère les espèces aquatiques et paludéennes qui ont complètement disparu du Chablais.

Parmi celles-ci sont aussi notées toutes les espèces disparues du reste de la plaine cantonale (d'après WELTEN et SUTTER, 1982; WERNER *et al.*, 1983; DESFAYES, 1984); ainsi que leur statut en Suisse d'après la «Liste rouge» de LANDOLT *et al.* (1982). Pour définir la rareté des espèces au niveau du Valais central nous avons utilisé les critères établis par BEGUIN et THEURILLAT (1983).

Cette première liste est précédée d'une série d'espèces considérées comme douteuses pour la flore de cette région: est indiqué entre parenthèses l'auteur de l'observation ainsi que la source critique (ces espèces n'ont pas été retenues dans le décompte final des éléments disparus).

Catalogue des espèces palustres présentes dans la plaine du Chablais valaisan

La deuxième partie du catalogue (Tab. 2) comprend les espèces palustres encore présentes dans la basse plaine du Rhône valaisanne.

Pour mieux connaître leur répartition à l'intérieur d'un site, nous avons introduit un code qui fournit une évaluation sommaire de leur fréquence: ce code associé à l'aire des stations étudiées permet une appréciation plus objective des simples indications de présence-absence.

Histogrammes des valeurs indicatrices d'humidité

Afin de donner une idée plus précise de la population végétale de chaque station, et, en même temps, une sorte de «vue aérienne» de l'ensemble des milieux étudiés, nous avons ajouté au tableau les histogrammes des valeurs indicatrices d'humidité (Fig. 2).

Chaque histogramme représente les pourcentages relatifs des espèces appartenant à une même valeur d'humidité (F).

% relatif
d'espèces

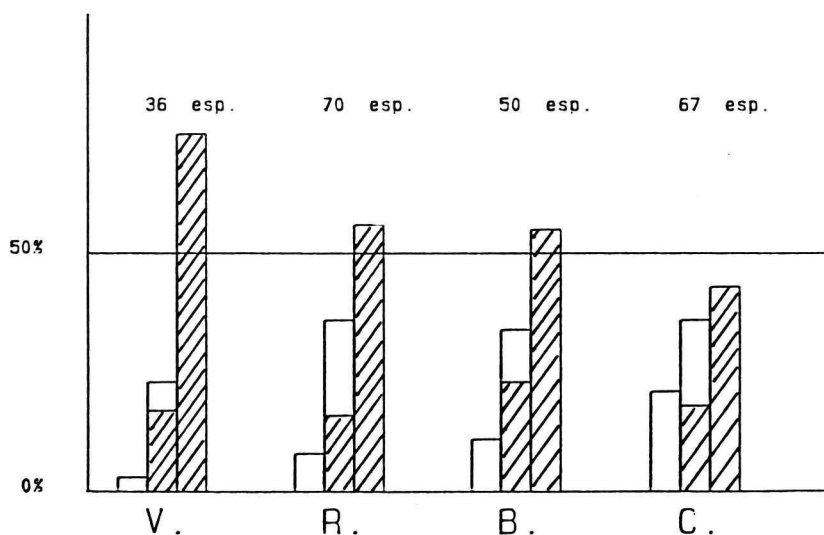


Fig. 2. Histogrammes des valeurs indicatrices d'humidité.
(cf. explications dans le texte)

Légende: V. Rigoles de Vionnaz
R. Les Ronziers

B. La Barne/Muraz
C. Grand-Clos



Espèces de marais

Pour mettre en évidence la flore des milieux humides, nous avons cumulé les pourcentages relatifs des espèces dont la valeur est de 4 ou 5 (colonne de droite), et séparé en deux parties les espèces mésophiles: dans la partie inférieure de la colonne centrale nous trouvons les espèces associées préférentiellement aux marais et dans la partie supérieure celles qui sont beaucoup moins exigeantes en eau (indicateurs d'un assèchement plus ou moins prononcé). La colonne de gauche nous indique la part d'espèces à vocation xérophile (F=1 ou 2).

Tabl. 1. Liste des espèces aquatiques et paludéennes disparues de la plaine du Chablais valaisan (nomenclature selon TUTIN et al., 1964-80) avec indication des espèces aussi disparues du canton (†), des espèces devenues rares (R) et très rares (RR) en VS, des espèces dont la répartition se situe seulement dans la basse plaine du Rhône valaisanne (o) et des indications douteuses (?). Les chiffres indiquent le degré de rareté en Suisse d'après LANDOLT et al. (1982): (0 disparue, 1 très menacée, 2 menacée, 3 rare, 4 plantes menacées par leur aspect attractif). Bech.: BECHERER (1956), Jacc.: JACCARD (1895), Angr.: d'Angreville in JACCARD (op. cit.) (Les espèces sans aucun indice sont encore fréquentes dans la plaine du VS central.)

Espèces douteuses

o ?	<i>Agrostis canina</i> (Angr.; Jacc.: «au Bouveret»; Bech.: pas de stations certaines).
0 1 ?	<i>Cyperus longus</i> (Angr.; Bech.: «à rayer du VS»).
3 ?	<i>Drosera anglica</i> (Angr.; Jacc.: «se rapporte à <i>D. rotundifolia</i> »).
0 ?	<i>Euphorbia palustris</i> (Angr.; Jacc.: «douteux»; Bech.: «n'existe plus en VS»).
2 ?	<i>Gratiola officinalis</i> (Jacc.: «pourrait aussi se trouver au Bouveret comme en face aux Grangettes»).
o 3 ?	<i>Hydrocotyle vulgaris</i> (Angr.; Jacc.: «à rayer de la Flore valaisanne»; Bech.: «douteux pour le VS»).
o 1 ?	<i>Lemna gibba</i> (Angr., FAUCONNET (1872), Jacc.; Gams in Schinz et Thellung (1916): «toutes les indications de la Suisse occid. (VD, VS) se rapportent à une forme faiblement gibbeuse de <i>L. minor</i> »).
o 0 ?	<i>Oenanthe fistulosa</i> (Angr.; Jacc.: «à rayer de la Flore valaisanne»).
o 1 ?	<i>Oenanthe peucedanifolia</i> (Angr.; Jacc.: «à rayer de la Flore valaisanne»).
o ?	<i>Poa palustris</i> (Jacc.: «se trouvera sans doute dans le marais du Bouveret à Vouvry puisqu'il est sur la rive vaudoise»).
0 ?	<i>Pulicaria vulgaris</i> (Angr.; Jacc.: «à vérifier, jamais vu», Bech.: «pas dans le district 1»).
o 2 ?	<i>Spiroidela polyrrhiza</i> (Angr.; Bech.: «à rayer du VS»).
1 ?	<i>Utricularia vulgaris</i> (Jacc.; Bech.: «cette espèce se rapporte à <i>U. neglecta</i> »).

Espèces disparues

RR	<i>Achillea ptarmica</i>	†0	<i>Blackstonia perfoliata</i> ssp. <i>serotina</i>
RR2	<i>Acorus calamus</i>		<i>Blysmus compressus</i>
RR2	<i>Allium angulosum</i>	o2	<i>Calamagrostis lanceolata</i>
R2	<i>Alopecurus aequalis</i>	R	<i>Cardamine pratensis</i>
R2	<i>Alopecurus geniculatus</i>	†1	<i>Cardamine matthioli</i>
RR	<i>Bidens tripartita</i>		<i>Carex capillaris</i>

RR	<i>Carex distans</i>	o1	<i>Najas minor</i>
†	<i>Carex disticha</i>	†4	<i>Nuphar lutea</i>
	<i>Carex echinata</i>	RR4	<i>Nymphaea alba</i>
o	<i>Carex lasiocarpa</i>	o1	<i>Oenanthe lachenalii</i>
	<i>Carex lepidocarpa</i>	RR2	<i>Ophioglossum vulgatum</i>
	<i>Carex panicea</i>	RR1	<i>Orchis laxiflora</i> ssp. <i>palustris</i>
RR	<i>Carex pilulifera</i>		<i>Parnassia palustris</i>
RR	<i>Carex pulicaris</i>	RR	<i>Pedicularis palustris</i>
o	<i>Carex remota</i>	RR	<i>Peucedanum palustre</i>
RR2	<i>Carex riparia</i>		<i>Pinguicula vulgaris</i>
R	<i>Carex tomentosa</i>		<i>Polygonum hydropiper</i>
RR	<i>Carex vesicaria</i>	R	<i>Polygonum mite</i>
RR	<i>Carex vulpina</i>	R2	<i>Potamogeton filiformis</i>
†2	<i>Catabrosa aquatica</i>	R1	<i>Potamogeton gramineus</i>
†2	<i>Ceratophyllum submersum</i>	R	<i>Pulicaria dysenterica</i>
	<i>Chenopodium ficifolium</i>	R2	<i>Ranunculus aquatilis</i>
RR2	<i>Cyperus flavescens</i>	R2	<i>Ranunculus circinatus</i>
RR2	<i>Cyperus fuscus</i>	RR2	<i>Ranunculus lingua</i>
	<i>Dactylorhiza incarnata</i>	R2	<i>Ranunculus reptans</i>
o1	<i>Dryopteris cristata</i>	o1	<i>Ranunculus sardous</i>
†2	<i>Eleocharis acicularis</i>	R2	<i>Ranunculus sceleratus</i>
R2	<i>Eleocharis uniglumis</i>	†2	<i>Rhynchospora fusca</i>
RR	<i>Epilobium obscurum</i>	RR3	<i>Rorippa amphibia</i>
R4	<i>Epipactis palustris</i>		<i>Rorippa islandica</i>
	<i>Eriophorum latifolium</i>	o1	<i>Samolus valerandi</i>
RR2	<i>Filaginella uliginosa</i>	R	<i>Schoenus ferrugineus</i>
	<i>Galium boreale</i>	R	<i>Schoenus nigricans</i>
RR	<i>Galium elongatum</i>	RR	<i>Scirpus lacustris</i> ssp. <i>tabernaemontani</i>
RR	<i>Galium uliginosum</i>		
RR2	<i>Gentiana pneumonanthe</i>	†1	<i>Scirpus triquetar</i>
R	<i>Gentiana utriculosa</i>	RR1	<i>Scirpus mucronatus</i>
R4	<i>Gymnadenia odoratissima</i>	o	<i>Scirpus x carinatus</i>
R2	<i>Herminium monorchis</i>	†	<i>Scrophularia umbrosa</i>
†	<i>Hypericum hirsutum</i>	RR	<i>Scutellaria galericulata</i>
R	<i>Hypericum tetrapterum</i>	RR	<i>Selinum carvifolia</i>
R1	<i>Inula britannica</i>	o	<i>Senecio aquaticus</i>
o2	<i>Inula helvetica</i>	RR	<i>Senecio paludosus</i>
R	<i>Inula salicina</i>	†	<i>Sieglingia decumbens</i>
o2	<i>Iris sibirica</i>	RR2	<i>Sparganium minimum</i>
†2	<i>Laserpitium prutenicum</i>	RR3	<i>Spiranthes aestivalis</i>
o2	<i>Lathyrus palustris</i>	R	<i>Stachys palustris</i>
†1	<i>Leersia oryzoides</i>		<i>Stellaria aquatica</i>
o?	<i>Leontodon t. ssp taraxacoides</i>		<i>Stellaria laminea</i>
†2	<i>Liparis loeselii</i>	†1	<i>Teucrium scordium</i>
4	<i>Listera ovata</i>	R2	<i>Thalictrum simplex</i>
R	<i>Lotus tenuis</i>		<i>Tofieldia calyculata</i>
RR	<i>Lotus uliginosus</i>	R	<i>Trifolium fragiferum</i>
RR	<i>Lysimachia nummularia</i>	RR	<i>Triglochin palustris</i>
o1	<i>Marsilea quadrifolia</i>	RR1	<i>Typha minima</i>
R	<i>Menyanthes trifoliata</i>	†2	<i>Typha shuttleworthii</i>
RR	<i>Myosotis laxa</i> ssp. <i>caespitosa</i>	RR	<i>Utricularia minor</i>
	<i>Myosotis scorpioides</i>	†2	<i>Veronica scutellata</i>

Tabl. 2. Liste des espèces palustres présentes dans la plaine du Chablais valaisan. Les chiffres et indices en lettres majuscules devant les noms d'espèces correspondent à ceux du Tabl. 1. Code de fréquence des espèces: n très fréquentes (formant parfois des groupements monospécifiques (g) recouvrant au moins 10% de la station); ++ esp. fréquentes; + esp. peu fréquentes; r pieds isolés (formant parfois une touffe); s signalées, pas observées sur le terrain.
(W: WERNER, 1984; R: CHARLY REY: comm. pers.; C: OSCAR CIANA: comm. pers.).

F=5	G-Clos	Barme	Ronzier	Vionnaz
	<i>Alnus glutinosa</i>	.	+	.
	<i>Carex acutiformis</i>	.	.	+
†2	<i>Carex pseudocyperus</i>	.	.	+
RR	<i>Cladium mariscus</i>	.	.	++
†3	<i>Drosera rotundifolia</i>	.	.	+
RR	<i>Eleocharis palustris</i>	.	r	.
R	<i>Epilobium palustre</i>	.	.	r
R	<i>Iris pseudacorus</i>	.	+	.
R	<i>Lemna minor</i>	.	.	r
	<i>Mentha aquatica</i>	+	+	.
	<i>Phalaris arundinacea</i>	++	++	.
	<i>Phragmites australis</i>	n	+	g
o	<i>Rhynchospora alba</i>	.	.	+
	<i>Salix cinerea</i>	.	r	.
R	<i>Sparganium erectum ssp. erectum</i>	.	r	.
R	<i>Typha angustifolia</i>	.	.	s(W)
R	<i>Typha latifolia</i>	r	r	+
RR	<i>Utricularia australis</i>	.	++	+
	<i>Veronica beccabunga</i>	.	r	.
F=4				
	<i>Agrostis stolonifera</i>	+	+	+
	<i>Alnus incana</i>	.	+	s(W)
	<i>Angelica sylvestris</i>	.	.	+
	<i>Betula pendula</i>	.	r	n
	<i>Calystegia sepium</i>	+	++	+
	<i>Carex flava</i>	+	.	+
R	<i>Circaea lutetiana</i>	.	r	.
	<i>Cirsium palustre</i>	+	+	.
o	<i>Cirsium rivulare</i>	+	.	.
	<i>Deschampsia caespitosa</i>	+	.	+
	<i>Epilobium hirsutum</i>	++	+	r
	<i>Equisetum palustre</i>	++	+	++
	<i>Equisetum telmateia</i>	.	.	+
	<i>Eupatorium cannabinum</i>	+	++	++
	<i>Filipendula ulmaria</i>	+	.	+
	<i>Frangula alnus</i>	.	.	.
	<i>Galium palustre</i>	.	r	.
o	<i>Geranium palustre</i>	.	.	.
ol	<i>Gladiolus palustris</i>	.	.	s(C)
	<i>Humulus lupulus</i>	.	++	.
	<i>Hypericum maculatum</i>	.	.	+
	<i>Juncus articulatus</i>	+	.	+
R	<i>Juncus conglomeratus</i>	.	+	++
	<i>Juncus effusus</i>	+	.	+
	<i>Juncus inflexus</i>	++	+	n
R	<i>Juncus subnodulosus</i>	.	+	.

F=5		G-Clos	Barme	Ronzier	Vionnaz
	<i>Lycopus europaeus</i>	++	+	+	+
	<i>Lysimachia vulgaris</i>	+	+	+	.
	<i>Lythrum salicaria</i>	++	+	++	.
	<i>Mentha longifolia</i>	+	.	++	.
	<i>Parnassia palustris</i>	.	.	r	.
RR	<i>plantago major ssp. intermedia</i>	r	.	r	.
	<i>Primula farinosa</i>	+	.	.	.
	<i>Rudbeckia hirta</i>	.	.	r	.
	<i>Salix alba</i>	.	.	++	+
	<i>Salix nigricans</i>	.	+	+	+
RR	<i>Salix viminalis</i>	.	.	r	.
R	<i>Scirpus cespitosus</i>	r	.	.	.
	<i>Scirpus sylvaticus</i>	.	r	++	s
RR	<i>Thalictrum flavum</i>	.	r	.	r
	<i>Valeriana officinalis ssp. officinalis</i>	r	.	+	.
F=3 (esp. de marais)					
R2	<i>Centaureum pulchellum</i>	r	.	.	.
	<i>Cirsium arvense</i>	.	.	++	.
R	<i>Dipsacus fullonum</i>	.	.	r	.
	<i>Molinia caerulea ssp. caerulea</i>	++	++	++	.
	<i>Solanum dulcamara</i>	.	r	.	.
	<i>Tetragonolobus maritimus</i>	r	s(R)	.	.

Autres espèces signalées qui ne figurent pas dans le tableau 2

Centaureum pulchellum (R.: Bochets: 561.50/127.15)
Equisetum hiemale (R.: La Charbonnière: 561.45/126.70)
Lemna minor (R.: Bochets: 561.50/127.15)
Veronica anagallis-aquatica (R.: Canal Stockalper)
Viola canina (R.: Clos de la Delège)

SITUATION ACTUELLE DES MILIEUX PALUSTRES DE LA BASSE PLAINE DU RHÔNE

Voici une description sommaire des stations encore existantes dans la plaine du Chablais valaisan ainsi qu'une liste de toutes celles qui ont disparu. Les noms des lieux ont été empruntés aux CN 1:25 000, édition 1980, qui figurent dans les documents de base pour la cartographie historique.

Pour chaque station nous donnons les coordonnées générales et, pour les 4 stations encore existantes, leur surface.

Stations palustres encore existantes

Grand Clos (coord.: 558.3/130.1; surface: env. 40 000 m²)

Il est probable que ce site corresponde dans le Catalogue de JACCARD (1895) à l'indication «marais sous Vouvry».

C'est dans cette contrée que les botanistes du XIX^e siècle notaient comme «très abondante» sur des «vastes surfaces» la présence du glaïeul des marais (MURITH, 1810; GAUDIN, 1833; WOLF, 1892; etc.).

Cette surface marécageuse était alimentée par les eaux de l'Avançon. Ces eaux ont été canalisées dans le «Torrent des Mayens» au début de ce siècle.

Le Grand-Clos a ensuite été exploité comme gravière: l'excavation a abaissé de quelques mètres le niveau du terrain. Une fois la gravière abandonnée, on a construit une route pour rendre le site accessible au dépôt de bois et décombres. Suite à cet abaissement, le statut hydrique du lieu dépend désormais uniquement des variations de la nappe phréatique.

La figure 1, donne une image du caractère intermédiaire de ce biotope soumis à des périodes de sécheresse: des 67 espèces observées, 2 ont valeur d'humidité de 1, 10 de 2 et 24 de 3. Les espèces palustres représentent donc moins de la moitié de la population végétale du site.

En 1984, nous avons assisté au début du colmatage du lieu par du matériel caillouteux et graveleux (1/8 de la surface a déjà été remblayé pendant cette année).

La Barme/Muraz (coord.: 561.4/125.1; surface: env. 1000 m²)

Avant la canalisation du «Nant Neuf», la Barme constituait un vaste marécage au départ du canal Stockalper.

Ce marais n'a jamais attiré l'attention des botanistes du passé. Déjà en 1889 sur la feuille 476 de l'«Atlas» Siegfried on trouve la même toponymie, mais il n'existe aucune indication botanique des anciens sous ce nom.

Aujourd'hui les deux tiers de ce site sont boisés et le tiers restant abrite une végétation dominée par le roseau. Le sol est vaseux et dans les flaques de la partie boisée, les sangliers trouvent leur plus grand plaisir à se vautrer.

Les Ronziers (coord.: 559.5/126.5; surface: env. 3200 m²)

Ce pré à humidité alternante représente le dernier refuge pour deux espèces disparues en Valais: *Geranium palustre* (observé personnellement) et *Gladiolus palustris* (signalé pour la dernière fois en 1980 par M. O, Ciana: comm. pers.).

Le site se compose de trois parties distinctes: un plan d'eau libre, dans lequel prospère *Utricularia neglecta* et *Sparganium erectum* ssp. *erectum* et, en bordure, *Eleocharis palustris*; une deuxième zone périphérique à *Phragmites*, *Phalaris* et *Scirpus sylvaticus* et, tout autour, un terrain vague avec, entre autres, plusieurs plantes médicinales telles la Verveine, la Menthe, l'Armoise, l'Achillée, la Carotte le Mélilot, l'Angélique, la Valériane, etc.

Le sol de cette dernière partie est composé d'un mélange de tourbe et gravier déversé en 1980-81 lors de la construction du dépôt contrôlé de CIBY-GEIGY à Châble-Croix.

Les Rigoles de Vionnaz (coord.: 559.4/127.7; surface: env. 77 500 m²)

Les tourbières qui drapaient autrefois la plaine alluviale du Rhône ont à jamais disparu.

Il reste néanmoins une tourbière relicte sur la commune de Vionnaz, au lieu dit «Les Rigoles». Cette tourbière a été exploitée pendant le second conflit mondial et les rigoles ouvertes pour l'extraction de la tourbe sont encore visibles aujourd'hui.

Jusqu'en 1900 les «Rigoles de Vionnaz» ne représentaient qu'une petite partie de la surface marécageuse qui comprenait les Rigoles de Collombey, de Muraz et de Monthey. D'après les cartes SIEGFRIED on peut constater que le travail de drainage commencé au début du siècle a été achevé (ici comme ailleurs) par la mise en application du Plan Wahlen.

Une carte sommaire de la végétation de ce site a été dressée pour le compte de la LVsPN en 1983 par Philippe Werner.

Elle montre les groupements végétaux qui le caractérisent, soit la tourbière proprement dite (composée presque uniquement d'espèces très rares ou disparues dans le restant du Valais), et une pseudo-roselière plus ou moins inondée par le cours d'eau qui la traverse: «cette roselière est actuellement l'une des plus étendues de la plaine. Elle échappe, pour le moment, à l'envahissement des plantes banales des milieux eutrophes» (WERNER, op. cit.).

Les Rigoles de Vionnaz représentent le dernier refuge dans la plaine valaisanne pour les 3 espèces suivantes: *Carex pseudocyperus*, *Drosera rotundifolia* et *Rhynchospora alba*.

Nous espérons que l'on puisse aboutir un jour à une protection efficace de toute la surface de végétation naturelle de la région des Rigoles de Vionnaz.

Nez (coord.: 559.2/129.3; surface: env. 6000 m²)

Cette surface a été pendant ces dernières années complètement envahie par le roseau et drainée le long de tout son périmètre.

Stations palustres disparues

Les Barges (coord.: 560.0/131.0)

(Les localités ne figurant plus sur les CN 1:25 000, édition 1980, ont été notées d'un*).

C'est ici que JACCARD (1895) avait signalé comme fréquente la présence du rare *Liparis loeselii*.

En partie réduites entre 1900 et 1940 environ, elles ont été complètement asséchées ensuite.

Aujourd'hui elles sont transformées en cultures et vergers.

Voilà encore quelques localités de cette région aux noms évocateurs: Grande Ile; *Grande Flachère (marais où l'on récolte la litière); *Régolles (voir «Rigoles»); Les Iles; *Les Pourriér (terrains humides, «pourris»); Marais clos.

A noter aussi les «Prés neufs» qui rappellent la lutte de l'homme pour arracher des terrains à l'eau et les transformer en pâturages.

Les Illons (Illarsaz) (coord.: 561.0/128.5)

Plus rien. C'est ici que JACCARD (1910) avait signalé la présence de *Samolus valerandi*.

Marais le long du canal Stockalper (entre Collombey et Vouvry)

Plus rien.

Pied de la Praille (coord.: 556.0/137.0)

Avant l'assèchement, commencé dans la deuxième partie du siècle passé, d'Angreville (in Cat. JACCARD, op. cit.), avait entre autre signalé ici la présence de *Marsilea quadrifolia*.

Actuellement une gravière est en exploitation.

Vouvry: marais sous la gare (coord.: 558.5/131.8)

Le marais a été envahi par les buissons et les arbres. Le roseau est la dernière espèce rappelant la végétation paludéenne qui colonisait autrefois ce site.

Bochets (coord.: 561.5/127.2)

Lors de notre visite, nous avons pu constater seulement la présence de *Juncus effusus* en grande quantité. D'autres espèces intéressantes devaient se trouver autrefois dans ce terrain à humidité variable.

Les Chaux (coord.: 563.0/125.1)

Cet emplacement était autrefois un étang et utilisé comme place de tir. Aujourd'hui presque toute cette surface a été asséchée: des travaux importants de drainage entrepris pendant l'été 1984 compléteront la transformation du site. A l'entrée de la station il existe encore une petite rigole dans laquelle nous pouvons observer les derniers pieds de *Typha latifolia*.

La végétation hygrophile restante est caractérisée par deux juncs: *Juncus effusus* et *J. inflexus*.

CONCLUSION

Depuis la fin du siècle passé, l'endiguement et l'assèchement de la plaine alluviale du Rhône chablaisienne ont entraîné la disparition de quelques 3600 ha de marais et prairies humides, le plus gros lot étant du côté vaudois de ce fleuve (3000 ha d'après SECRETAN, 1970).

Cet énorme impact de l'homme sur la Nature durant ces derniers 90 ans a été accompagné pour la rive valaisanne de la disparition de 115 espèces végétales caractéristiques de ces milieux. Ceci représente la disparition de plus d'une espèce par an!

A noter que parmi celles-ci, 25 espèces (celles notées d'un o et une partie de celles notées d'une †) vont s'ajouter à la liste des 39 taxons rares établie par WERNER et al. (1983), déjà disparus du canton.

Si on enlève à cette dernière liste toutes les espèces considérées comme douteuses (*Cyperus longus*, *Lemna gibba*, *Oenanthe fistulosa*, *O. peucedanifolia*, *Spirodela polyrhiza* et *Utricularia vulgaris*) ainsi que les 2 espèces observées dernièrement par DESFAYES, 1985, (*Acorus calamus* et *Utricularia minor*), nous devons constater que le potentiel floristique des espèces hygrophiles de la plaine du Rhône valaisanne a été réduit depuis 1985 de 56 unités.

De même on peut constater que la plupart des espèces aquatiques et paludéennes disparues dans le Chablais sont devenues rarissimes (RR=43 esp.) ou rares (R=39 esp.) dans le restant du Valais.

Du côté vaudois du Rhône il existe encore aujourd'hui des marais qui sont autant de refuges pour ces espèces; ceci pourrait expliquer pourquoi l'effectif des espèces disparues ici est d'environ la moitié (65 espèces d'après DELARZE et al., 1982) de celui donné pour la rive valaisanne.

Aux Grangettes, sur un effectif de 417 espèces, 98 n'ont plus été retrouvées (MORET, 1985).

Avec tout le respect pour ceux qui ont tant œuvré pour arracher la terre à l'eau, on peut conclure en disant que, du point de vue botanique, l'assèchement de la plaine a provoqué l'annihilation presque totale de sa flore caractéristique et de l'écosystème qui devait l'abriter, et transformé cet «Eldorado» d'autrefois en un «jardin trop cultivé».

Remerciements

Je tiens à remercier ici toutes les personnes qui m'ont aidé à réaliser ce travail:

- M. le Professeur P. Hainard et M. J.L. Moret qui ont relu le manuscrit et m'ont donné de précieux conseils.

- M. M. Desfayes, de Fully, qui m'a laissé consulter son manuscrit sur la flore aquatique du Valais et a revu et corrigé la liste des plantes aquatiques disparues.

- M. C. Rey, de Fully, qui a revu la liste des plantes palustres disparues et m'a prêté ses notes d'herborisation.

- L'Office Fédéral de la Topographie.

- L'Institut de Géodésie de l'EPFL qui a mis à notre disposition le planimètre polaire.

- M. le Professeur H. Clemençon pour la traduction du résumé.

- M. J.C. Praz pour sa critique du manuscrit.

Bibliographie et ouvrages consultés (*)

- BECHERER, A. 1956. Florae Vallesiacae Supplementum. *Mém. Soc. helvétique Sc. Nat.*, vol. 81: 1-556.
- BEGUIN, C. & J.P. THEURILLAT. 1983. Valeurs de protection des Pteridophytes et des Phanérogames dans la région d'Aletsch. *Bull. Murith.* 101: 79-95.
- 1983. Deuxième note floristique sur la région d'Aletsch. *Bull. Murith.* 101: 155-176.
- CHRIST, H. 1907. *La Flore de la Suisse et ses origines*. Bâle et Genève. 576 pp.
- CLOUZOT, E. 1933. Essai sur la cartographie du Léman, la carte de J. Goulart (1605). *Genava* 11: 171-187.
- *DELARZE, R. et al. 1982. Histoire des milieux palustres de la haute plaine du Rhône vaudoise. *Rev. Hist. du Chablais vaudois* 5: 3-32.
- DESFAYES, M. 1966. Matériel pour une flore aquatique du Valais. *Bull. Murith.* 83: 34-64.
- 1967. Flore aquatique: Additions et corrections. *Bull. Murith.* 84: 1-6.
- 1969. Flore aquatique: Petite mise à jour. *Bull. Murith.* 86: 81-82.
- 1984. Flore aquatique du Valais et du Chablais vaudois. *Bull. Murith.* 102: 3-97.
- DURAND, T. & H. PITTIER. 1882. *Catalogue de la Flore vaudoise*. Lausanne.
- FAUCONNET, C. 1872. *Excursions botaniques dans le Bas-Valais*. Bâle-Genève.
- FAVRAT, L. 1833. Nouvelles indications pour les environs d'Aigle et la Plaine du Rhône. *Bull., Murith.* 11: 54.
- FOREL, F.A. 1904. *Le Léman, monographie limnologique*. Tome 3. Lausanne. Réédition Slatkine, Genève, 1976.
- FRÜH J. & G. SCHRÖTER. 1904. *Die Moore der Schweiz mit Berücksichtigung der gesamten Moorfrage*. H. Francke, Berne.
- *GALLI-VALERIO, B. & J. ROCHAZ-DE JONGH. 1902. Etudes relatives à la malaria. La distribution des Anophèles dans le canton du Valais en relation avec les anciens foyers de malaria. *Bull. Soc. Vaud. Sc. Nat.* 39: 101-113.
- GAUDIN, I. 1833. *Flore Helvetica*, Vol. VII: *Topographiam Botanicam*. Sumptibus Orelli Fuesslini et sociorum, Turici.
- *GUYOT, H. 1930. La flore des secteurs valaisans et valdôtains à climat subatlantique. *Bull. Soc. Bot. Genève*, 22: 1-13.
- HESS, H.E., E. LANDOLT & R.M. HIRZEL. 1967-1972. *Flora der Schweiz*. Birkhäuser, Bâle, Stuttgart.
- JACCARD, H. 1895. Catalogue de la Flore valaisanne. *Nouv. Mém. Soc. helvétique Sc. Nat.* 34. Bâle.
- 1910 env. Notes manuscrites. Annotations d'un exemplaire du catalogue de Durand et Pittier conservé au Musée Bot. cant. Lausanne.
- 1906. *Essai de toponymie, Origine des noms de lieux habités et des lieux dits de la Suisse romande*. Lausanne. Réédition Slatkine, Genève, 1978.
- *LACHAVANNE J.B., CH. CHOULAT & A. MUNTEANU. 1975. Evolution de la basse plaine du Rhône, objet naturel d'importance nationale (1^{re} partie). *Bull. tech. Suisse romande*. 101: 275-281.
- 1976. (suite et fin). *Bull. techn. Suisse romande*. 102: 1-11.
- LANDOLT, E. 1977. Oekologische Zeigerwerte zur Schweizer Flora. *Veröff. Geobot. Inst. ETH. Stiftung Rübel, Zürich*. 64.

- LANDOLT, E., H.P. FUCHS, C. HEITZ & R. SUTTER. 1982. Bericht über die gefährdeten und seltenen Gefäßpflanzenarten der Schweiz («Rote Liste»). *Ber. Geobot. Inst. ETH. Stiftung Rübel*. 49: 195-218, Zurich.
- *MAGNIN, R. 1958. Notes sur la commune de Collombey-Muraz. *Bull. Murith*. 75: 49-55.
- *MARIETAN, I. 1942. Drame de la lutte contre l'eau en Valais. *Extr. Actes Soc. Helv. Sc. Nat., Sion*.
- *— 1948. Les inondations en Valais le 4 septembre 1948. *Bull. Murith*. 65: 109-116.
- MORET, J.L. 1982. Flore aquatique et paludéenne de la région des Grangettes. Esquisse d'un catalogue dynamique. *Mém. Soc. vaud. Sc. nat.* 17/2: 117-158.
- 1985. Flore aquatique et paludéenne de la région des Grangettes. Corrections et additions. *Bull. Soc. Vd. Sc. Nat.*, 77: 213-221.
- MURITH, M. 1810. *Guide du botaniste qui voyage dans le Valais*. Lausanne.
- RION, A. 1872. *Guide du botaniste en Valais*. Sion.
- SCHINZ, H. & A. THELLUNG, 1916. Fortschritte der Floristik. *Bull. Soc. Bot. Suisse* XXIV/XXV.
- SECRETAN, C. 1970. Sauvegarde des Grangettes. *Bull. Murith*. 87: 20-34.
- TUTIN, T.G. *et al.* éd. 1964-1980. *Flora europaea*. Vol. 1 à 5. Cambridge University Press, Cambridge.
- *VENETZ, I. 1861. Dessèchement des marais de la plaine du Rhône. *Lettre à la «Gazette du Valais» du 19 mai*.
- WELTEN, M. & R. SUTTER. 1982. *Atlas de distribution des ptéridophytes et des Phanérogames de la Suisse*, 2 Vol. Birkhäuser, Bâle.
- WERNER, PH., B. BRESSOUD & R. DELARZE. 1983. Situation des plantes rares et de leurs milieux en Valais. *Bull. Murith*. 100: 195-211.
- WERNER, PH. 1983. Les rigoles de Vionnaz. *Rapport interne LVsPN*. 8 pp.
- WOLF, F.O. 1892. Plantes intéressantes de la contrée de Vouvry et du bassin du lac de Tanay. *Bull. Murith*. 21/22: 103-111.